



BDV-50

PİLOT TESİRLİ BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ

GENEL ÖZELLİKLER

Isıtma, sıcaklık kontrolü, soğutma ve endüstriyel akışkan otomasyon sistemlerinde buhar hatlarının güvenli ve verimli çalışması için basınç düşürücü vanalar kritik öneme sahip bileşenlerdir. Ayvaz BDV-50 Pilot Tesirli Basınç Düşürücü Vana, buhar sistemlerinde yüksek basınçlı buhar ekipmanının ihtiyacı olan düşük basınca indirerek sistemin kararlı, güvenli ve verimli çalışmasını sağlar.

Cihaz, herhangi bir harici enerji kaynağına veya kontrol ünitesine ihtiyaç duymadan, buharın kendi enerjisini kullanarak çıkış basıncını otomatik olarak ayarlar ve dengede tutar.

Teknik Özellikler

Boyut: DN15-DN100
Basınç: PN16-PN40
Maksimum Giriş Basıncı: 3 MPa
Çıkış Basıncı: 0,02-2 MPa
Maksimum Sıcaklık: 315°C

Performans

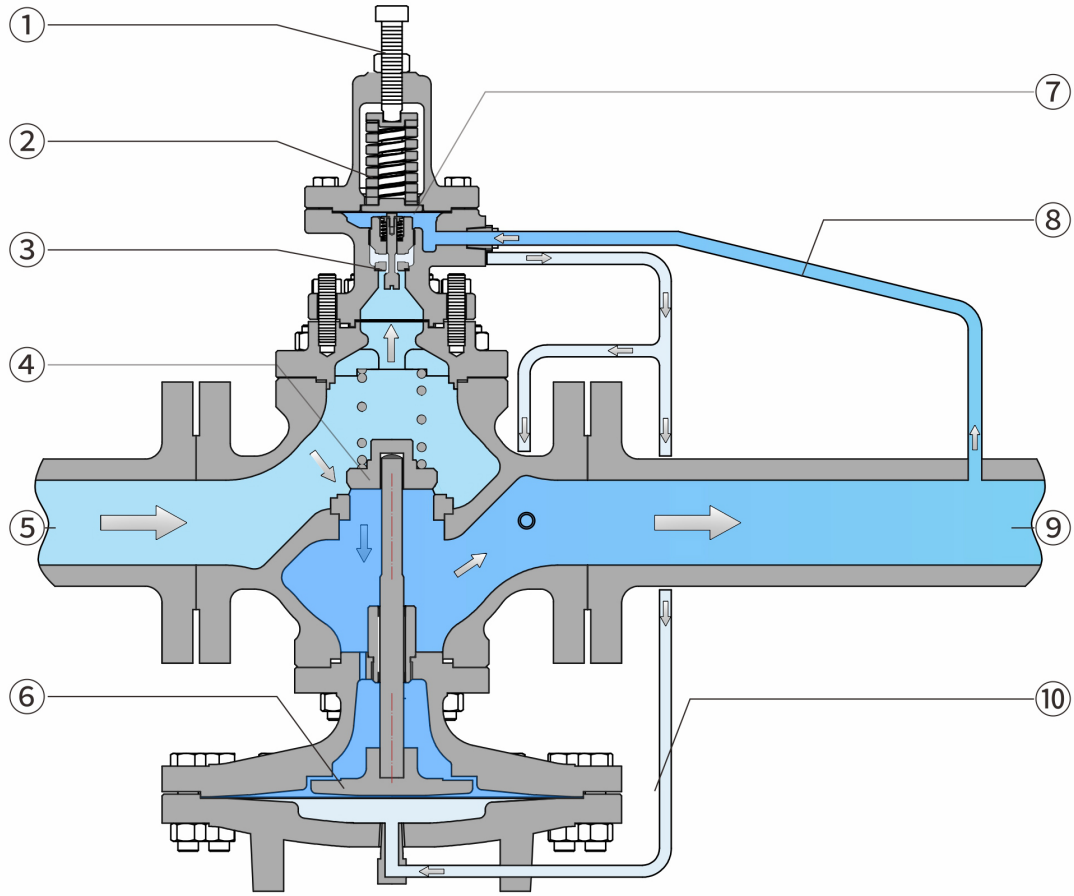
Akış özelliği: hızlı açılan
Maksimum basınç düşürme oranı: 20:1
Sızıntı seviyesi: <Nominal akış %0,0001
Minimum diferansiyel basınç: 0,05 MPa
Doğruluk: $\leq \pm 3\%$

Kullanım Alanları

Buhar, ısıtma ve proses hatları,
Isı değiştiriciler,
Otomatik sıcaklık kontrollü sistemler,
Endüstriyel tesislerdeki akışkan kontrol
ve regülasyon hatları gibi uygulamalar
için ideal bir basınç regülasyon
çözümüdür.



BDV-50 PİLOT TESİRLİ BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ



Çalışma Prensibi

Başlangıç Durumu:

Ana vana normalde kapalı, pilot vana ise normalde açıktır. Ayar vanası devreye alındığında, buhar pilot vana gövdesi ve vana yuvası üzerinden geçerek pilot odasına girer.

Basınç Oluşumu ve Ana Vananın Açılması:

Pilot odasına giren buhar iki yöne ayrılır:

Bir kısmı, pilot vanaya bağlı kontrol hattı üzerinden basınç dengelemesi için tahliye edilir;

Diğer kısmı ise ana vana diyaframına yönelerek basınç oluşturur ve ana vana çekirdeğinin açılmasını sağlar.

Böylece buhar, ana vana çekirdeği ve vana yuvası üzerinden geçerek çıkış hattına iletilir.

Çıkış hattındaki basınç yükseldikçe, bu basınç pilot kontrol yayı ve çekirdek sınırlama kuvveti tarafından dengelenir. Ana vana, gerekli oranda açık kalarak sistemin çıkış basıncını ayar değerinde sabit tutar.

Basınç Artışı ve Kapanma Süreci:

Eğer çıkış basıncı (aşağı akış basıncı) ayarlanan değer üzerine çıkarsa, pilot vana çekirdeği kısmen veya tamamen kapanır.

Bu durumda, ana vana diyaframına etki eden buhar basıncı kontrol kanalı üzerinden boşaltılır ve ana vananın kapanması sağlanır.

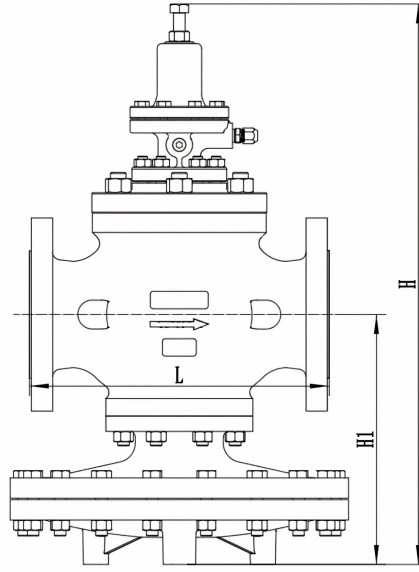
Sistem yükünde veya basıncında meydana gelebilecek her türlü değişiklik, pilot diyafram tarafından anında algılanır ve ana vananın konumu buna göre otomatik olarak ayarlanır.

Böylece BDV-50, çıkış basıncının sürekli ve kararlı bir şekilde sabit kalmasını temin eder.

PARÇA LİSTESİ	
NO	PARÇA
1	Basınç Düzenleyici
2	Kontrol Yayı
3	Pilot Vana Gövdesi ve Vana Yuvası
4	Ana Vana Gövdesi ve Vana Yuvası
5	Yüksek Basıncılı Buhar Girişi
6	Ana Vana Diyaframı
7	Pilot Diyaframı
8	Aşağı Akış Basınç Algılama Hattı
9	Düşük Basıncılı Buhar Çıkışı
10	Kontrol Basıncı

BDV-50 PİLOT TESİRLİ BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ

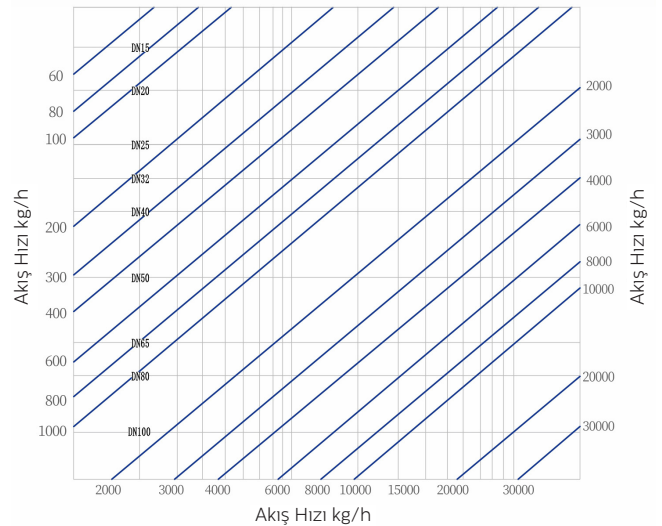
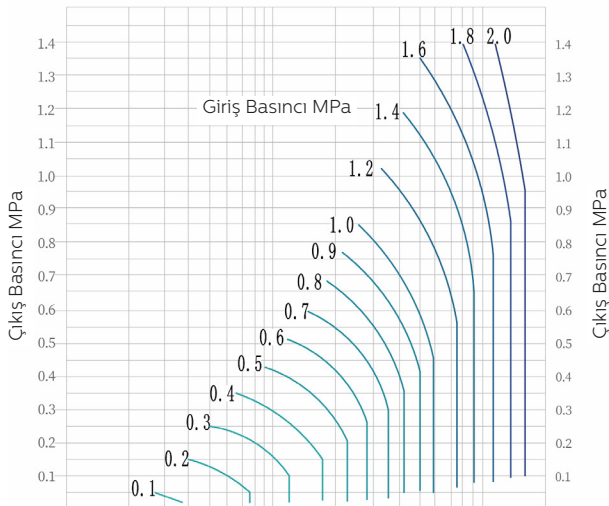
BOYUT	L (mm)	H (mm)	H1 (mm)	AĞIRLIK (kg)
DN15	150	410	180	14,8
DN20	150	410	180	15,7
DN25	160	420	185	20,3
DN32	180	450	205	23,5
DN40	200	450	205	25,1
DN50	230	515	225	30,6
DN65	290	565	265	65,2
DN80	310	590	275	71,3
DN100	350	680	335	112,2



SICAKLIK °C	PN16					PN25					PN40				
	GS-C25	WC6	WC9	CF8	CF8M	GS-C25	WC6	WC9	CF8	CF8M	GS-C25	WC6	WC9	CF8	CF8M
-196 ~ -30	-	-	-	1.57	1.57	-	-	-	2.45	2.45	-	-	-	3.92	3.92
-29 ~ 38	1.61	1.63	1.63	1.57	1.57	2.52	2.55	2.55	2.45	2.45	4.03	4.08	4.08	3.92	3.92
50	1.58	1.63	1.63	1.51	1.52	2.47	2.55	2.55	2.36	2.37	3.95	4.08	4.08	3.78	3.8
100	1.46	1.63	1.63	1.29	1.33	2.29	2.54	2.54	2.02	2.08	3.66	4.06	4.07	3.23	3.33
150	1.43	1.57	1.58	1.17	1.22	2.23	2.45	2.48	1.83	1.9	3.57	3.93	3.96	2.93	3.04
200	1.38	1.51	1.54	1.09	1.13	2.16	2.37	2.41	1.70	1.76	3.46	3.79	3.85	2.72	2.82
250	1.32	1.46	1.46	1.03	1.05	2.06	2.28	2.29	1.60	1.65	3.29	3.64	3.66	2.56	2.63
300	1.22	1.35	1.35	0.97	1.00	1.91	2.11	2.11	1.51	1.56	3.06	3.38	3.38	2.42	2.50
350	1.17	1.27	1.27	0.93	0.96	1.82	1.98	1.98	1.46	1.5	2.92	3.18	3.18	2.33	2.40
375	1.15	1.23	1.23	0.92	0.94	1.80	1.91	1.91	1.44	1.47	2.88	3.06	3.06	2.30	2.36
400	1.09	1.15	1.15	0.90	0.93	1.70	1.80	1.80	1.41	1.45	2.72	2.89	2.89	2.26	2.32
425	0.91	1.11	1.11	0.88	0.92	1.42	1.73	1.73	1.37	1.44	2.27	2.77	2.77	2.20	2.30

Vana gövde malzemesinin kullanım sıcaklığı, basınç aralığına (MPa) karşılık gelir.

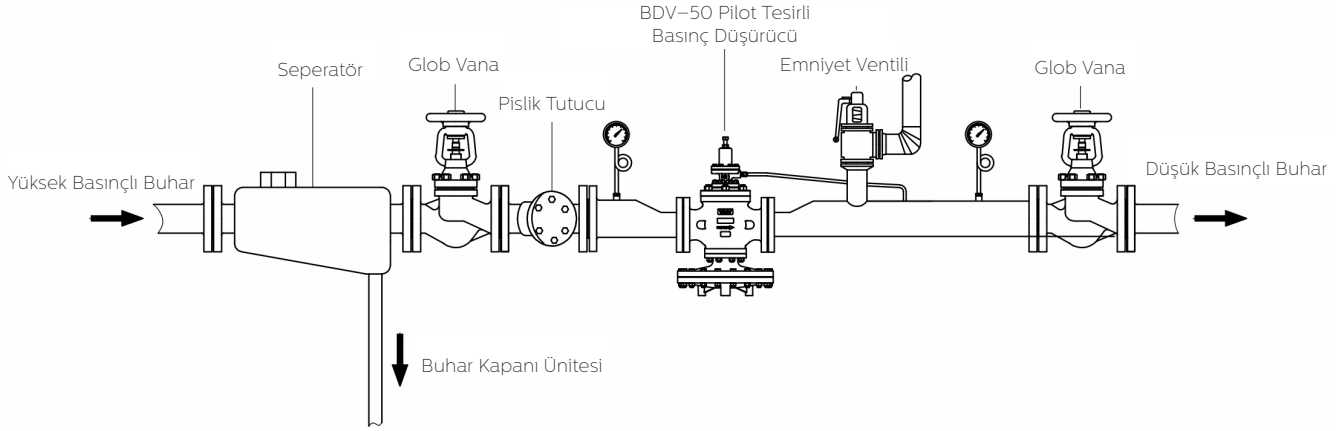
Boyut Seçim Tablosu



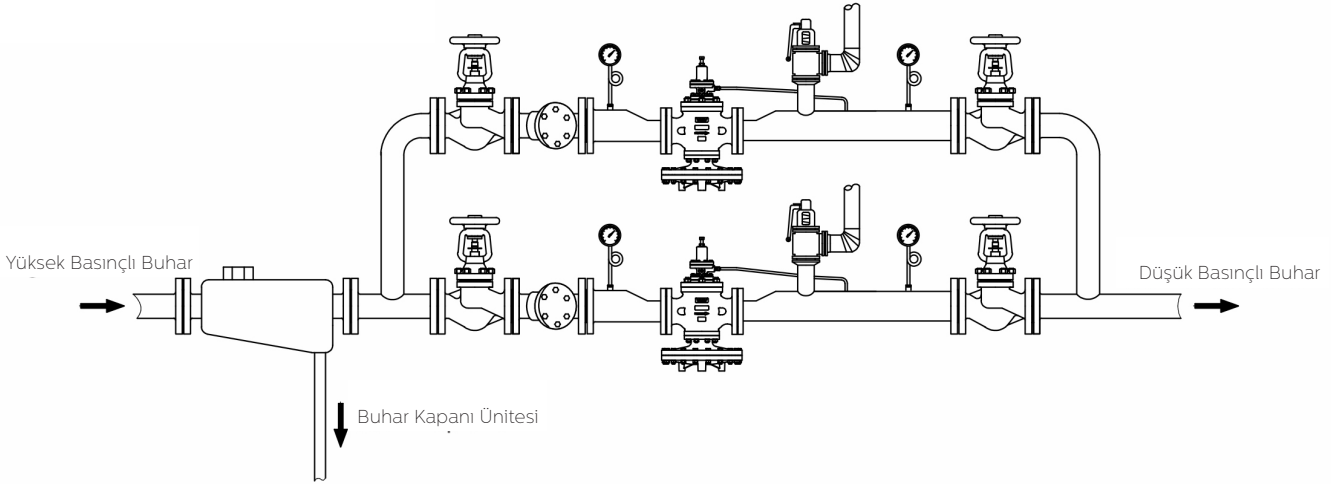
Not: Güvenlik faktörü %80-90 olarak belirlenmiştir.

BDV-50 PİLOT TESİRLİ BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ

Standart Basınç Düşürme Sistemi İçin Örnek Kurulum Şeması



Paralel Basınç Düşürme Sistemi İçin Örnek Kurulum Şeması



Seri Bağlantılı Basınç Düşürme Sistemi İçin Örnek Kurulum Şeması

